



DURATHERM S

Ein oxidativ und thermisch extrem stabiles Wärmeträgeröl mit präziser Temperaturregelung für Anwendungen, bei denen maximale Oxidationsbeständigkeit mit einem breiten Temperaturbereich benötigt wird.

ANWENDUNG

Duratherm S ist ideal für Anwendungen wie Unterdruck-Werkzeugheizungen, Temperbehälter, Formgebungen im offenen Bad oder sonstige Prozessanlagen, in denen Oxidation vorherrscht und ein Problem darstellt.

Duratherm S ist resistent gegen Oxidationseffekte, von denen die meisten Wärmeträgeröle betroffen sind.

Seine hohe Temperaturstabilität ist bis 315 °C (600 °F) gegeben. Zusammen mit seiner niedrigen minimalen Betriebstemperatur von -51 °C (-60 °F) ist Duratherm S außerdem ein ideales Thermoöl für Niedrigtemperaturanwendungen und Chargenprozesse, bei denen ein einziges Öl zum Heizen und Kühlen erforderlich ist.

DER UNTERSCHIED

- Hervorragende Oxidationsbeständigkeit (praktisch keine Oxidation)
- Keine Schlamm- und Rußbildung - extrem langlebig
- Geringe Geruchsbildung
- Nicht korrodierend

- Ungefährlich
- Ungiftig
- Extrem hohe Betriebstemperatur 315 °C (600 °F)
- Extrem niedrige Betriebstemperatur -51 °C (-60 °F)

LÄNGERE HALTBARKEIT

Duratherm S ist ein extrem stabiles, langlebiges Hochleistungswärmeträgeröl auf Silikonbasis.

Bei Temperaturen unter 204 °C (400 °F) praktisch komplett unempfindlich gegen Oxidation, ist Duratherm S perfekt für eine Vielzahl von Anwendungen geeignet, bei denen ein sicheres, ungefährliches, nicht anzeigepflichtiges, ungiftiges und nicht korrodierendes Wärmeträgeröl erforderlich ist.

DURATHERM S

- Maximale Temperatur: 315 °C / 600 °F
- Flammpunkt 323 °C / 615 °F
- Höchster Duratherm Flammpunkt
- Öl auf Silikonbasis
- Hervorragende Oxidationsstabilität für offene Bäder
- Ungiftig, ungefährlich
- Einschließlich kostenfreier Thermoölanalyse und technischem Support



www.durathermöle.de

TEMPERATUREN

Maximale Betriebstemp. (Geschlossenes System)	315 °C	600 °F
Maximale Betriebstemp. (Offenes System)	204 °C	400 °F
Maximale Filmtemp.	365 °C	690 °F
Pourpoint ASTM D97	-66 °C	-87 °F

SICHERHEITSSANGABEN

Flammpunkt ASTM D92	323 °C	615 °F
Brennpunkt ASTM D92	335 °C	636 °F
Zündtemperatur ASTM E-659-78	436 °C	818 °F

THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

Wärmeausdehnungskoeffizient	0,105 %/°C	0,055 %/°F
Wärmeleitfähigkeit	W/m K	BTU/hr F ft
-17 °C / 0 °F	0,142	0,082
38 °C / 100 °F	0,134	0,077
148 °C / 300 °F	0,118	0,068
260 °C / 500 °F	0,101	0,058
316 °C / 600 °F	0,093	0,054
Wärmekapazität	kJ/kg K	BTU/lb F
-17 °C / 0 °F	1,611	0,385
38 °C / 100 °F	1,714	0,410
148 °C / 300 °F	1,921	0,461
260 °C / 500 °F	2,137	0,512
316 °C / 600 °F	2,246	0,537

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Aussehen: Klare Flüssigkeit mit einem leichten Gelbton		
Viskosität ASTM D445		
cSt bei -51 °C / -60 °F	299,88	
cSt bei -18 °C / 0 °F	113,08	
cSt bei 40 °C / 104 °F	36,13	
cSt bei 149 °C / 300 °F	10,57	
cSt bei 260 °C / 500 °F	5,19	
cSt bei 316 °C / 600 °F	4,03	
Dichte ASTM D1298	kg/m ³	lb/ft ³
38 °C / 100 °F	958,13	59,82
260 °C / 500 °F	899,46	56,15
316 °C / 600 °F	884,66	55,23
Dampfdruck ASTM D2879	kPa	psi
38 °C / 100 °F	0,00	0,00
260 °C / 500 °F	1,83	0,26
316 °C / 600 °F	7,21	0,99
Destillationsbereich ASTM D2887	10 %	494 °C (922 °F)
	90 %	679 °C (1255 °F)

Die angegebenen Werte sind bei normalem Betrieb typisch. Sie stellen keine Spezifikation dar.

TEMPERATUR (Celsius)	DICHTE (kg/m ³)	KINEMATISCHE VISKOSITÄT (Centistoke)	DYNAMISCHE VISKOSITÄT (Centipoise)	WÄRMELEITFÄHIGKEIT (W/m-K)	WÄRMEKAPAZITÄT (kJ/kg-K)	DAMPFDRUCK (kPa)
-50	981,39	288,71	283,33	0,147	1,551	0,00
-40	978,75	209,03	204,58	0,145	1,569	0,00
-30	976,10	156,02	152,30	0,144	1,587	0,00
-20	973,46	119,58	116,41	0,142	1,606	0,00
-10	970,82	93,79	91,06	0,141	1,624	0,00
0	968,17	75,07	72,68	0,139	1,643	0,00
10	965,53	61,17	59,06	0,138	1,662	0,00
20	962,89	50,63	48,75	0,136	1,680	0,00
30	960,24	42,50	40,81	0,135	1,699	0,00
40	957,60	36,13	34,60	0,133	1,718	0,00
50	954,96	31,06	29,66	0,132	1,736	0,00
60	952,32	26,97	25,68	0,130	1,755	0,00
70	949,67	23,63	22,45	0,129	1,774	0,00
80	947,03	20,88	19,78	0,127	1,793	0,00
90	944,39	18,59	17,55	0,126	1,811	0,00
100	941,74	16,66	15,69	0,124	1,830	0,00
110	939,10	15,02	14,11	0,123	1,849	0,00
120	936,46	13,63	12,76	0,121	1,868	0,00
130	933,81	12,42	11,60	0,120	1,887	0,01
140	931,17	11,38	10,60	0,119	1,906	0,01
150	928,53	10,47	9,72	0,117	1,925	0,01
160	925,89	9,67	8,96	0,116	1,944	0,02
170	923,24	8,97	8,28	0,114	1,963	0,03
180	920,60	8,35	7,68	0,113	1,982	0,05
190	917,96	7,79	7,15	0,111	2,002	0,07
200	915,31	7,30	6,68	0,110	2,021	0,12
210	912,67	6,85	6,25	0,108	2,040	0,19
220	910,03	6,45	5,87	0,107	2,059	0,30
230	907,38	6,09	5,53	0,105	2,079	0,48
240	904,74	5,76	5,21	0,104	2,098	0,77
250	902,10	5,46	4,93	0,102	2,117	1,22
260	899,46	5,19	4,67	0,101	2,137	1,82
270	896,81	4,94	4,43	0,099	2,156	2,40
280	894,17	4,71	4,21	0,098	2,175	2,98
290	891,53	4,50	4,01	0,097	2,195	3,72
300	888,88	4,30	3,82	0,095	2,214	4,62
310	886,24	4,12	3,65	0,094	2,234	5,94
315	884,92	4,04	3,57	0,093	2,244	6,85

Die angegebenen Werte sind bei normalem Betrieb typisch. Sie stellen keine Spezifikation dar.

TEMPERATUR (Fahrenheit)	DICHTE (lb/ft ³)	KINEMATISCHE VISKOSITÄT (Centistoke)	DYNAMISCHE VISKOSITÄT (Centipoise)	WÄRMELEITFÄHIGKEIT (BTU/hr-F-ft)	WÄRMEKAPAZITÄT (BTU/lb-F)	DAMPFDRUCK (Psia)
-60	61,28	299,88	294,57	0,085	0,370	0,00
-40	61,10	209,03	204,71	0,084	0,375	0,00
-20	60,92	151,29	147,72	0,083	0,380	0,00
0	60,73	113,08	110,08	0,082	0,385	0,00
20	60,55	86,90	84,34	0,081	0,390	0,00
40	60,37	68,40	66,18	0,080	0,395	0,00
60	60,18	54,97	53,02	0,079	0,400	0,00
80	60,00	44,99	43,27	0,078	0,405	0,00
100	59,82	37,42	35,88	0,077	0,410	0,00
120	59,63	31,57	30,17	0,076	0,415	0,00
140	59,45	26,97	25,70	0,075	0,421	0,00
160	59,27	23,30	22,14	0,074	0,426	0,00
180	59,08	20,34	19,26	0,073	0,431	0,00
200	58,90	17,91	16,91	0,072	0,436	0,00
220	58,72	15,90	14,96	0,072	0,441	0,00
240	58,53	14,22	13,34	0,071	0,446	0,00
260	58,35	12,80	11,98	0,070	0,451	0,00
280	58,17	11,60	10,81	0,069	0,456	0,00
300	57,98	10,57	9,82	0,068	0,461	0,00
320	57,80	9,67	8,96	0,067	0,466	0,00
340	57,62	8,90	8,22	0,066	0,471	0,00
360	57,43	8,22	7,57	0,065	0,476	0,01
380	57,25	7,62	6,99	0,064	0,481	0,01
400	57,07	7,09	6,49	0,063	0,486	0,02
420	56,88	6,63	6,04	0,062	0,491	0,04
440	56,70	6,21	5,64	0,061	0,496	0,06
460	56,52	5,83	5,28	0,060	0,501	0,10
480	56,33	5,49	4,96	0,059	0,506	0,17
500	56,15	5,19	4,67	0,058	0,512	0,26
520	55,97	4,91	4,41	0,057	0,517	0,35
540	55,78	4,66	4,17	0,056	0,522	0,46
560	55,60	4,43	3,95	0,056	0,527	0,58
580	55,42	4,22	3,75	0,055	0,532	0,74
600	55,23	4,03	3,57	0,054	0,537	0,99

Die angegebenen Werte sind bei normalem Betrieb typisch. Sie stellen keine Spezifikation dar.